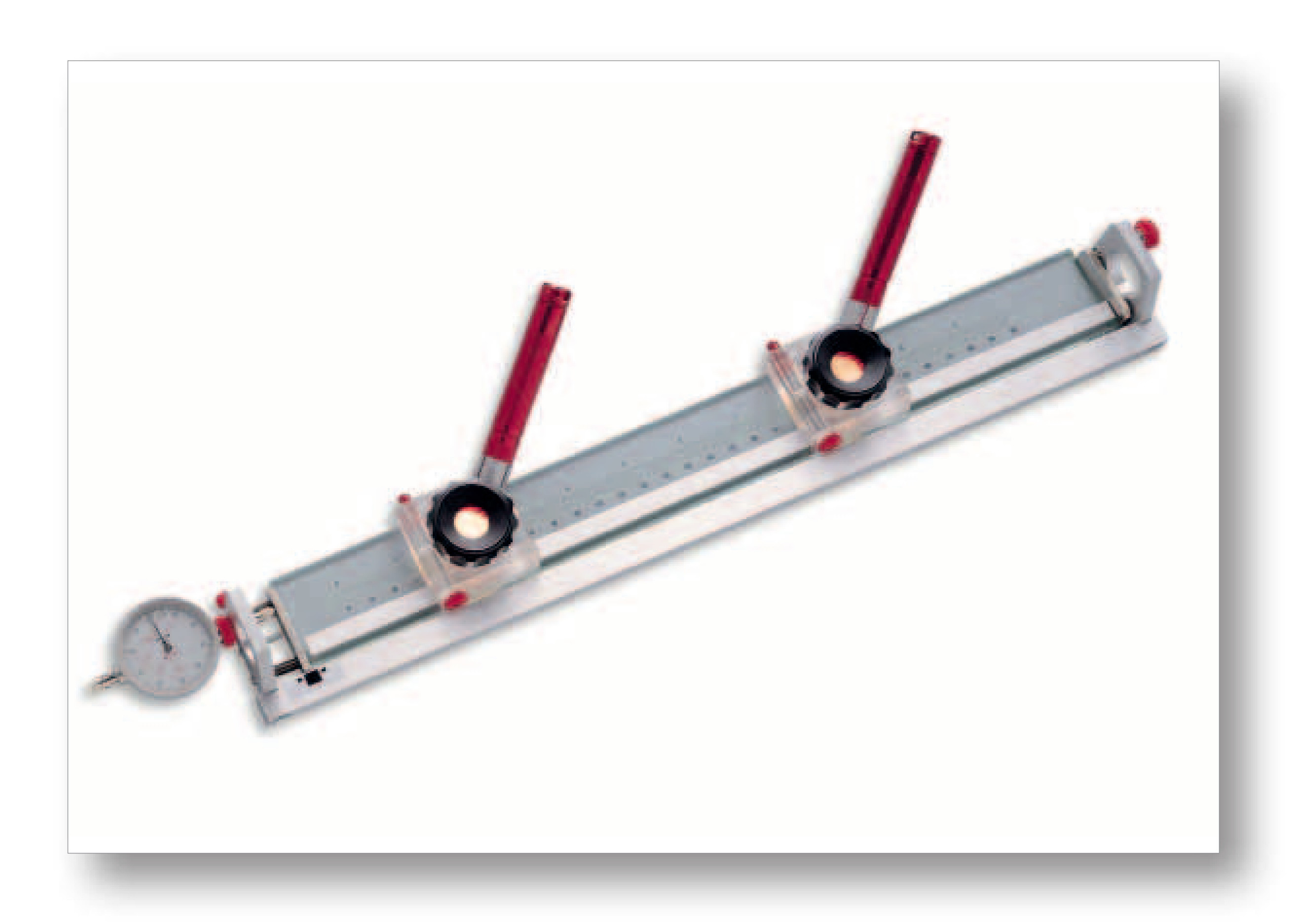
Manuel d'utilisation : CHROM-MICRO-SCALE



Contenu

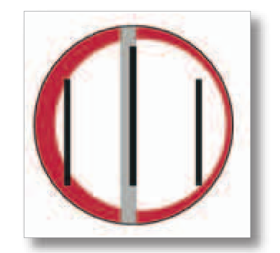
Manuel d'utilisation : CHROM-MICRO-SCALE

Instructions générales d'utilisation

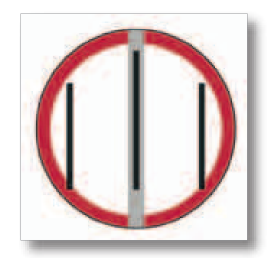
- Tourner la bague de focalisation **L** pour régler les deux loupes en fonction de l'acuité visuelle propre à chaque personne.
- Pour accoupler, retirer ou déplacer sans problème le support des loupes, pousser le bouton rouge **G** sur la partie arrière du support. Important ! Sinon, la règle graduée pourrait également être déplacée.
- Les éclairages d'appoint **H** s'allument en tournant la poignée vers la gauche.
- Pour modifier/optimiser l'éclairage, faire tourner complètement la lampe **H** sur son support.
- Les iris de centrage rouges aident à régler l'angle de vue. Bague centrée = angle vertical.
- Le comparateur **A** est doté de deux rangées d'échelles : échelle noires = métrique, échelle rouge = pouce.

Conditions préalables requises pour une mesure de précision :

- Surface d'appui bien plane
- Contact direct entre l'objet à contrôler et la règle graduée (minimisation des erreurs de parallaxe)
- L'objet à contrôler et la règle doivent être suffisamment stables ou acclimatés à l'environnement (température et humidité relative)
- Conditions climatiques constantes (conditions idéales = 20 °C)
  Attention :
  - Chaleur rayonnante de l'éclairage
  – Température corporelle de la personne réalisant le contrôle
- Vérifier la précision de mesure de l'appareil, la dispersion de la mesure individuelle et les coefficients de dilatation thermique des divers matériaux
- Perspective verticale à travers les loupes



Angle de vision oblique = faux



Angle de vision vertical = juste

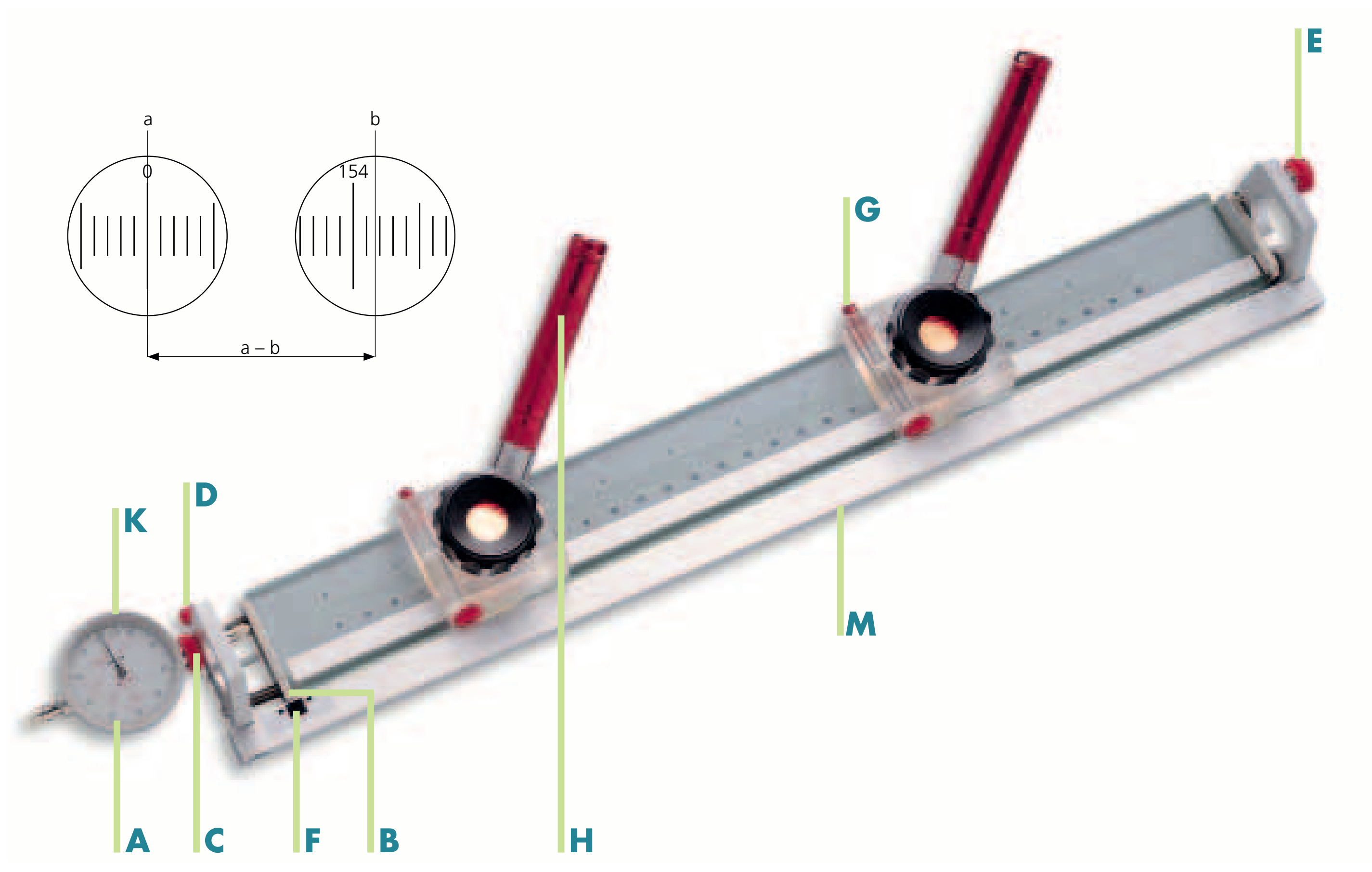
Mesure à l'aide de la Chrom-Micro-Scale

Préparation

- Pour que la règle en verre glisse sans encombre dans le cadre en métal, nettoyer de temps en temps sa surface inférieure avec de l'essence pure et la talquer. Les matériaux collants comme les films doivent aussi être passés à l'essence et au talc.
- Glisser le comparateur **A** jusqu'à la butée **C** et le fixer avec les écrous moletées **D**. Attention, la règle peut rester coincée si la vis est trop serrée.
- Poser l'objet à mesurer sur une surface bien plane (très important ! même les plus petites déformations entraînent d es erreurs de mesure). Si vous mesurez des objets plus petits que le cadre de la règle, il faut placer des éléments de même épaisseur au bord.
- Positionner la Chrom-Micro-Scale sur l'objet à mesurer et l'aligner grossièrement par rapport à la ligne de mesure.
- Tourner la bague de focalisation **L** pour régler les deux loupes en fonction de l'acuité visuelle propre à chaque personne.
- Déplacer la règle avec la vis de réglage **E** jusqu'à ce que le marquage **B** soit environ au milieu de la marque de la plage de mesure **F**.

Mesurer

1) Placer, approximativement, la loupe de gauche sur le point zéro et celle de droite à l'extrémité de la ligne de mesure.
2) Vérifier et aligner éventuellement la position de l'échelle par rapport à la ligne de mesure (coup d'œil dans les deux loupes).
3) Placer la loupe de gauche exactement sur le point zéro (pour déplacer le support des loupes, appuyer sur le bouton rouge **G**), regarder à la verticale dans la loupe (vérifier avec la bague de centrage) et, en déplaçant la règle, aligner la graduation -0,2 sur la ligne a (début de la ligne de mesure).
4) Vérifier que la position de l'échelle à la fin de la ligne de mesure (loupe de droite) est encore correcte. Si ce n'est pas le cas, maintenir la règle sur la gauche, soulever légèrement vers la droite et aligner. Contrôler alors de nouveau la position du point zéro et revenir à 3) .
5) Le résultat ne peut être lu avec fiabilité qu'une fois la règle de précision parfaitement alignée. Regarder à la verticale dans la loupe de gauche (vérifier avec la bague de centrage), maintenir la règle de précision au moyen d'une légère pression sur le cadre **M** et, en réglant la vis **E**, aligner le point 0 de l'échelle avec la ligne a. Attention, toujours tourner la vis de réglage **E** dans la même direction, « plus de pression » (vers la droite) ! Si vous êtes allé trop loin, il faut recommencer en tournant la vis vers la droite.
6) Placer le comparateur **A** sur 0 en tournant la bague d'échelle **K**.
7) Placer la loupe de droite exactement sur la fin de la ligne de mesure (pour déplacer le support des loupes, appuyer sur le bouton rouge **G** et maintenir la règle de précision au moyen d'une légère pression sur le cadre **M**).
8) Regarder à la verticale dans la loupe de droite (vérifier avec la bague de centrage), maintenir la règle de précision au moyen d'une légère pression sur le cadre **M** et, en tournant vers la droite la vis **E**, aligner la graduation suivante placée à droite de la ligne b (fin de la ligne de mesure) sur cette dernière, dans notre exemple 154,2 mm.
9) Mesurer et noter les valeurs de la règle, par exemple 154,2 mm et du comparateur, par exemple -0,02 mm.
10) Vérifier que la règle est toujours parfaitement alignée. Sinon, recommencer la mesure!
11) L'addition correcte des deux valeurs donne la mesure nominale de la distance entre les lignes a et b.
    Abstand a-b = (+154.20mm) + (-0.02mm) = (+154.18mm).



Retour à contenu